

Dirección General del Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO SISMOLÓGICO  
DE ALMERIA  
—  
ESPAÑA

Boletín de las Observaciones Sísmicas



Enero - Diciembre 1944

INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL

Observatorio Sismológico de Almería

Lat.=36° 51' 09," 07 N

a=65 metros

Long.=2° 27' 35," 18 W. Gr.

Subsuelo=Tosca marina (caliza del Plioceno)

Las amplitudes están medidas en micrones

Mes de Enero de 1944

CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kgs.	Periodo T <sub>0</sub>	AMPLIFICACIÓN V	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ε
Mainka Id. Id.	NS	750	9,55	620	0,057	1,38
	EW	750	10,38	510	0,014	2,49
	Z	500	5,33	225	0,067	1,10

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
1	5	eL F	5 4	56 57	—						
2	5	iP pP PPP PcP S SS SSS L	7	49 49 50 52 55 55 55	21 57 17 40 57 03 21				2.900 26°,1		Ep: 36° N. y 29° E. Gr. Según B. C. I. S. (SW de Asia Menor).
3	5	T F <sup>2</sup> S F	20	46 46 46	26 50 45				155 1°,4		h = 18 kms. Ep: 36°,2 N. y 4°,1 W. Golfo Bético Rifeño.
4	5	(P) pP PP pPP PPP PKS PS PPS SS SSS L M M M F	22           23	26 26 30 30 32 34 39 40 44 48	17 43 21 55 35 03 13 05 46 22	6 6 6 8 8  8			11.390 102°,5		
5	6	P pP PP S PS SS SSS L M F	16  17	56 56 02 07 08 13 17 27 40	42 55 27 26 34 33 17	       20			10.110 91°		Débil.



N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES							
			h.	m.	s.		AN	AE	AZ									
6	7	PKP <sub>1</sub>	3	08	34	6				16.350 147°	h = 150 kms.							
		PKP <sub>2</sub>		08	44													
		pPKP <sub>1</sub>		08	57													
		pPKP <sub>2</sub>		09	12													
		PP		12	05													
		PKS		12	40													
		SKS		16	01													
		PPS		24	40													
		SS		30	37													
		SSS		36	25													
		L		4	52													
		F		5	33													
		7		7	P		12	30	59						201 1°,8	h = 22 Kms. Próximo a Rojas. Gr. III según Alicante.		
P	31		01															
P <sub>2</sub>	31		03															
P <sub>3</sub>	31		07															
P <sub>4</sub>	31		14															
P <sub>5</sub>	31		19															
S	31		26															
S <sub>2</sub>	31		28															
S <sub>3</sub>	31		31															
S <sub>4</sub>	31		36															
F	32,5																	
8	10		P		0	22		55									100 0°,9	h = 25 kms. muy débil. He = 0h. 22m. 41s. HO = 0h. 22m. 37s.
			P <sub>2</sub>			23		00										
		S	23	08														
		F	23,3															
9	10	iP	20	22	37				9.600 86°,5	h = 50 kms. En el Pacífico costa septen- trional de Méjico según Zu- rich.								
		pP		22	47													
		PP		25	59													
		PPP		27	55													
		S		32	59													
		sS		33	24													
		SS		38	43													
		SSS		42	11													
		L		53	39													
		F																
10	10	iP	20	46	03				9.600 86°,5	h = 50 kms. Réplica del anterior.								
		pP		46	14													
		PP		49	26													
		PPP		51	23													
		S		56	31													
		sS		56	52													
		SSS		21	05													
		L		20	45													
		M		20	43													
		M		22	01													
		M		23	03													
		F		22	12													
11	12	L	15	17	00													
		M		19	21													
		M		40	39													
12	15	F	16	20					4.440 40°									
		(S)		5	54													
		SS		6	00													
12	15	L	5	06	06													
		L		00	12													
		L		03	32													
		L		06														
		F		08	44													
			6	30		16												

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
13	15	iP	0	02	33					10.353 93°	h = normal. Destructor en San Juan, Huanacache, y otros. República Argentina. Numerosas víctimas y grandes destrucciones.
		iPP		06	14						
		pPP		06	31						
		PPP		08	07						
		SKS		12	35						
		SKKS		13	05	4					
		iS		13	36	4					
		i		13	50	8					
		PS		14	24	6					
		PPS		15	06						
		SS		19	23						
		SSS		23	35	6					
		L		35							
M		43	25	20							
M		48	25	17							
M		54	00	18							
F	3	55									
14	19	S	20	09	24						
		i		09	29						
		F		10							
15	20	iP	3	19	06						
		i		27	39						
		i		31	49						
		M	4	01	13	12					
		F		31							
16	27	eP	1	55	16					178 1°,6	h = 23 Kms. He = 1h. 54m. 48s. HO = 1h. 54m. 44s. Ep: 57°,6 N. y 4°,4 W. sentido en Doña Mencía Grado IV, Baena, Cabra, Gr. III, Lucena, Priego de Córdoba Gr. II.
		P <sup>2</sup>		55	30						
		PS		55	33,5						
		iS		55	39						
		S <sup>2</sup>		55	41						
		S <sup>2</sup>		55	44						



# Mes de Febrero de 1944

## CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kgs.	Periodo $T_0$	AMPLIFICACIÓN $V$	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento $\xi$
Mainka Id. Id.	NS	750	8,4	600	0,012	1,48
	EW	750	11,4	400	0,044	1,94
	Z	500	5,1	240	0,019	1,09

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
17	1	iP	3	28	24	4				3.350 30°	h = 20 kms. Destructor en Gerede, Asia Menor (Turquía) y con víctimas.
		pP		28	29						
		PP		29	15						
		PPP		29	26						
		PcP		31	27						
		iS		33	15						
		sS		33	28						
		SS		34	45						
		PcS		35	06						
		SSS		35	32						
		L		36	—						
		M		37	30						
		M		39	49						
		M		40	31						
M	44	57									
M	45	49									
M	47	41									
F	en el siguiente										
18	1	P	5	29	33	4				3.350 30°	Fases confundidas con el anterior.
		PP		33	20						
		L		6	05						
		F		en el siguiente							
19	1	eP	6	15	19	4				3.350 30°	Fases confundidas con el anterior.
		F		7	55						
20	1	p	21	30	20	4				3.350 30°	Muy débil.
		e		30	42						
21	2	P	3	38	50	14				3.353 30°	Réplica del n.º 17.
		PP		39	34						
		PPP		39	46						
		S		43	44						
		SS		45	12						
		L		46	—						
		M		47	28						
		F		4	02						
22	3	P	12	26	53	14				8.890 80°	U. S. C. G. S.: HO=12h. 15m.2. Ep: 59°3N. y 138° W. Gr. SE de Alaska.
		PP		29	39						
		S		36	32						
		L		53	—						
23	4	e(P)	13	23	02	14				520 4°,7	h = 25 kms. Ep: En Calatayud gr VI.
		P <sub>2</sub> S <sup>2</sup>		24	05						
		S		24	26						
		S <sup>4</sup>		24	34						
		F		26	—						
24	4	e(P)	23	51	13	14				520 4°,7	h = 25 kms. Ep: En Calatayud gr VI.
		L		0	04						

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN	AE	Az		
25	5	PKP	17	37	42	20				15.000 117°	h = 100 kms.
		pPKP		58	00						
		PP		38	56						
		PKS		41	06						
		SKS		44	21						
		L	18	14	—						
M		21	54								
F		54	—								
26	7	(eP)	14	24	19						
		L		26	—						
		F		59	—						
27	10	eP	12	11	10					3.056 27°,5	h = 50 Kms. En Anatolia según la Radio.
		PP		11	56						
		PcP		14	14						
		S		15	45						
		eS		16	59						
		L		20	—						
28	15	P	5	44	41					2.780 25°	Débil.
		PP		45	30						
		S		48	50						
		L		50	—						
		F	6	08	—						
29	16	iP	3	59	00					57 0°,5	h = 30 kms. Ep: 37°,4 N. y 2°,5 W. Gr. He = 3h. 58m. 53,5s. HO = 3h. 58m. 48s. Sentido en Purchena, So- montán y Tijola Gr. V. Serón, Albánchez, Albox, Macael, Olula del Río y Sie- rro Gr IV: Cantoria Gr III.
		P <sub>2</sub>		59	06						
		iS		59	08						
		PS		59	15						
		S <sub>3</sub>		59	17						
		S <sub>2</sub>		59	19						
		S <sub>2</sub>		59	31						
		S <sub>2</sub>		59	42						
		P <sub>3</sub> S <sub>2</sub>		59	50						
		P <sub>2</sub> S <sub>3</sub>		59	58						
		PS <sub>4</sub>	4	00	05						
		F		01,5	—						
30	17	e	17	54	04						
		S		57	12						
		L		59	—						
		M	18	00	36						
		M		02	36						
		F		17	—						
31	19	eP	11	41	57					3.250 29°,3	
		PP		43	01						
		PcP		44	56						
		S		46	56						
		SS		48	16						
		PcS		48	40						
		L		50	—						
ScS		52	51								
F	12	11	—								
32	20	(S)	19	42	35						
		L		48	—						
		F	20	02	—						
33	25	eP	25	34	41					186 1°,7	h = 37 kms. Ep: Según Alicante a 3 kms. al Sur de Fortuna 38°,9 N. y 1°,8 W. Gr.
		P		34	43						
		P <sub>2</sub>		34	45						
		P <sub>3</sub>		34	52						
		PS		35	02,5						



N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES	
			h.	m.	s.		AN	AE	Az			
34	29	iS <sub>1</sub>	35	07	5	C			9.160	h = 160 kms.	Sentido en Fortuna Gr VII Ananilla, Orihuela y Lorquí Gr VI, Catral y Urcal gr V. Alicante y Cartagena gr III.	
		S <sub>2</sub>	35	09								
		S <sub>2</sub>	35	14								
		S <sub>3</sub>	35	21								
		P <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	35	25								
		P <sub>3</sub> S <sub>3</sub>	35	25,5								
		P <sub>4</sub> S <sub>3</sub>	35	42,5								
		P <sub>5</sub>	35	48								
		iP	55	55								
		pP	54	42								
sP	55	03										
PP	57	02										
PPP	59	02										
iS	4	05	57	4								
SS	09	21										
SSS	13	01										
L	21	—										
35	29	iP	40	18	16	C			9.170	h = 100 Kms.		
		PcP	40	27								
		sP	40	59								
		sPcP	41	06								
		PP	43	33								
		pPP	43	57								
		sPP	44	14								
		PPP	45	28								
		pPPP	45	54								
		iS	50	25								10
		pS	50	54								
		sPS	52	06								8
		SS	56	03								
		sSS	56	47								17
		L	05	—								
		M	11	13								
M	19	24										
M	25	38	18									
F	26	—										

Ep: Según Alicante a 8 kms.  
 al Sur de Fortuna 38,9 N.  
 y 1,8 W. Gr.

# Mes de Marzo de 1944

## CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kgs.	Periodo $T_0$	AMPLIFICACIÓN V	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento $\xi$
Mainka Id. Id.	NS	750	9,7	680	0,026	1,80
	EW	750	11,1	460	0,001	1,92
	Z	500	5,2	330	0,010	1,10

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
36	6	L	20	53	—	20					
		M		55	10						
		F	21	21							
37	6	e(P)	25	29	20						
		e		29	46						
	7	e(PP)		33	47						
		F	0	41							
38	9	iP	22	14	15	5			7.220	65°	
		pP		14	25						
		PcP		14	47						
		PP		16	32						
		S		22	46						
		PS		23	03						
		L		39	—						
		F									
39	9		en el siguiente			5			7.220	65°	Réplica del anterior.
		iP	22	23	25						
		pP		23	37						
		PcP		23	57						
		PP		25	54						
		PPP		27	34						
		iS		31	58						
		PS		32	12						
		PPS		32	28						
		ScS		33	13						
		SS		36	10						
		SSS		38	51						
		L		47	—						
		M		49	33						
		M		51	10						
M		54	42								
M		55	14								
40	10	F	0	30	—						
40	10	L	7	34	—	24					Débil.
		M		37	01						
		F	8	01							
41	15	eP	5	13	47	5			7.000	63°	Débil.
		PcP		14	21						
		PP		16	11						
		PPP		17	41						
		S		22	03						
		ScS		23	25						
		L	5	36	—						
41	15	M		40	47	20					
		M		46	13						
		F	6	07							
42	16	eP	12	48	57						
		PcP		49	14						
		(S)		58	52						



N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN	AE	AZ		
43	20	iP	18	21	29				73	h = 22 kms. He = 18h. 21m. 18,5s. HO = 18h. 21m. 14,5s.	
		P <sub>2</sub>	21	36,5							
		iS	21	38,5							
		P <sub>3</sub>	21	42,5							
		S <sub>2</sub>	21	46							
		F	22	52							
44	21	(PP)	22	27	10						
		e	28	03							
		L	59	—							
		F	23	42							
45	22	PKP	1	01	52				15.650 123°	Ep: 7° S. y 126° E. Grw. (U. S. C. G. S.) N. Isla Flores (Oceanía).	
		pPKP	02	06							
		sPKP	02	12							
		PP	03	35							
		PKS	05	22	8						
		PPP	06	04	8						
		SKS	08	38	8						
		PS	13	14	8						
		PPS	14	30	8						
		SS	19	59	8						
		SSS	24	30	12						
		G	37	40	20						
		L	44	—	18						
		M	57	22	24						
F	2	43									
46	22	P	8	50	53				67	h = 30 Kms. He = 8h. 50m. 44s. HO = 8h. 50m. 38s.	
		P <sub>2</sub>	50	58							
		S	51	02							
		P <sub>3</sub>	51	07							
		S <sub>2</sub>	51	11,5							
		P <sub>4</sub>	51	15							
		S <sub>3</sub>	51	24							
		P <sub>2</sub> S <sub>2</sub>	51	30							
		F	52								
47	23	eP	11	17	45				215	h = 15 kms. Sentido en Melilla y en Dardius N. Marruecos. Ep: 37° 10'N. y 4° 20'W. Grw He = 11h. 17m. 14s. HO = 11h. 17m. 12s.	
		P <sub>1</sub>	17	51							
		P <sub>3</sub>	18	01							
		S <sub>1</sub>	18	04							
		S <sub>2</sub>	18	12							
		P <sub>2</sub> S <sub>2</sub>	18	17,5							
		S <sub>3</sub>	18	20							
		S <sub>3</sub>	18	23							
		S <sub>5</sub>	18	44							
		F	24,7								
48	31	PKP	13	12	45				15.110 136°	h = 90 kms.	
		pPKP	13	06							
		sPKP	13	19							
		PP	15	33							
		PKS	16	15							
		SKS	19	52							
		G	48	—							
L	14	04									
F	53										
49	31	eP	20	47	28					Débil.	
		PcP	47	36							
		pP	47	56							
		S	57	07							
		L	21	14							
		F	37								

# Mes de Abril de 1944

## CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kgs.	Periodo $T_0$	AMPLIFICACIÓN $V$	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento $\delta$
Mainka Id. Id.	NS	750	8,2	640	0,010	1,57
	EW	750	10,4	390	0,030	1,45
	Z	500	4,7	260	0,007	1,09

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
50	3	eS e L F	18	25 28 42	49 57 —						
			19	02	—						
51	5	P pP sP PP PPP PcP S SS SSS L M F	4	46 46 46 47 47 49 51 52 53 55 57	20 31 36 11 30 36 08 54 10 — 48				3.350 30°		
			5	16	—	16					
52	5	eP L M F	18	14 35 39 56	18 — 33 —					Débil.	
						20					
53	7	eP (S) L	13	44 55	39 25					Débil.	
			14	19	—						
54	11	P S i P <sup>2</sup> F	8	30 30 31 31 31	57 59,5 01 12 18				16 0°,15	h = 10 kms. He = 8h. 30m. 55,5s. HO = 8h. 30m. 54s. Muy débil.	
55	16	P P <sup>2</sup> P <sup>4</sup> S <sup>2</sup> S <sup>3</sup> S <sup>5</sup> F	22	11 11 12 12 12 12 12 14	55 57 10 21 26 41 46 53 —				215 1,9	h = 17 kms. He = 22h. 11m. 20s. HO = 22h. 11m. 17s. Ep: 35° N. y 3°,3 W. Grw. Sentido en Azib-el-Midar (Marruecos).	
56	19	eP pP PP S L M F	22	40 40 42 47 55 54	44 57 35 07 — 02				4.890 44°		
						en el siguiente					



N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
57	19	e(P) e e L	22	53 54 58	08 48 30					Débil.	
58	22	P P <sub>1</sub> P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> P <sub>4</sub> P <sub>5</sub> P <sub>5</sub> F	6	07 07 07 07 07 07 07 08	07 12 18 26 29 38 41 45 21				35 0°,5	h = 21 Kms. He = 6h. 07m. 04s. HO = 6h. 07m. 00s. Ep: Golfo Bético Rifeño al Sur de las costas de Almería.	
59	26	iPKP iPP PKS PPP SKS PS PPS SS SSS L M M M M M F	2	15 15 16 17 20 25 26 32 38 55 57 58	18 15 48 50 8 12 48 18 06 — 18 42				14.110 127°		
			3	07 11	06 24 16						
			4	20 39	08 —						
60	27	P	5	55	00					No registrado. Sentido en Albox y Cantoria (Almería).	
61	27	PKP PP PKS PPP SKS PS PPS SS SSS L M M M M M F	14 15	57 59 00 01 04 09 10 16 20 30 38 42 46 48 50 50	18 12 46 54 08 09 56 08 52 — 51 45 41 08 03	5 8 8 8 10 8 8 8 — 30 36 40 40 40			14.167 127°,5		

# Mes de Mayo de 1944

## CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kgs.	Periodo $T_0$	AMPLIFICACIÓN $V$	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento $\xi$
Mainka Id. Id.	NS	750	8,5	640	0,009	1,75
	EW	750	10,6	360	0,008	1,41
	Z	500	6,2	225	0,011	1,07

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
62	5	iP PcP PP pPP PcS S sS SSS L F	4	29	48					174 1°5	h = 28 kms. He = 4h. 29m. 21s. HO = 4h. 29m. 16s.
				29	50						
				29	56						
				30	05						
				30	10						
				30	14						
				30	18						
				30	23						
				30	35						
				30	47						
			41,9								
63	6	iP pP PcP PP pPP PcS S sS SSS L F	0	21	16	6				7.390 67°5	h = 100 kms.
				21	35						
				21	28						
				23	46						
				24	02						
				25	50						
				29	51						
				30	21						
				34	04						
				36	50						
			41								
			1,13								
64	14	PKP PP SKS	11	14	42				(16.660) 150°	h = 150 kms. Registro débil.	
				18	20						
				21	02						
65	15	ePKP PP M F	19	38	12	24			(17.350) 156°	h = 160 kms.	
				42	16						
				20	06						
				21	16						
66	18	PKP pPKP SKS SKKS PS PPS L F	5	02	45				15.720 141°1	h = 150 kms.	
				03	22						
				09	50						
				12	22						
				16	02						
				18	11						
				55	—						
			6	53							
67	18	iP PcP PP pPP PcS S sS SSS L F	11	24	45				118 1°1	h = 18 kms. He = 11h. 24m. 26s. HO = 11h. 24m. 23s. Sentido en Granada. gr III-IV: Ep: Probable W. de Granada, línea tectónica de Santa Fé.	
				24	49						
				25	00						
				25	02						
				25	04						
				25	08						
				25	11						
				25	16						
				25	42						



N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN	AE	Az		
68	19	P	0	38	51	6				14.160 127°5	h = 120 kms.
		pP		39	14						
		PKP		41	47						
		pPKP		42	11						
		PP		43	55						
		PPP		46	35						
		PKS		48	47						
		pSKS		49	06						
		PS		55	50						
		PPS		55	14						
		SS	1	00	50						
		SSS		05	47						
69	20	L		22	—	24				2.440 22°	
		M		41	49						
		M		54	59						
		F	2	39	—						
		iP	25	35	34						
		PP		35	57						
70	21	PPP		36	05						
		SS		40	01						
		L		41	—						
		M		43	09						
		F		57	—						
		L	0	32	—						
71	21	M		55	07						
		F	1	27	—						
72	21	P	5	42	28						
		S		42	30						
73	22	P	5	42	46						
		S		42	48						
		F	5	43	—						
		P	2	56	32						
74	25	P <sup>2</sup>		56	34						
		P <sup>3</sup>		56	47						
		S <sup>2</sup>		56	51						
		S <sup>3</sup>		56	58						
		F	2	57,3	01						
		iP	1	25	30						
		PcP		26	28						
		PP		27	55						
68	19	PPP		29	07						
		PcS		30	16						
		iS		33	33						
		PS		34	01						
		ScS		35	12						
		SS		37	30						
		SSS		40	14						
		L		44	—						
		M		55	04						
		M	2	57	12						
		F	3	59	—						

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN	AE	Az		
75	25	iP	15	17	36	6				14.440	h = 80 kms.
		pP	17	53	8						
		sP	18	10	8						
		PKP	20	34	12						
		pPKP	20	56	12						
		sPKP	21	10	12						
		PP	22	41	10						
		pPP	22	56	12						
		PKS	24	16	10						
		PPP	25	32	8						
		pPPP	26	02	8						
		SKS	27	34	8						
		SKKS	29	53	8						
		PS	32	48							
		SS	39	48							
		SSS	44	08							
76	27	P	23	57	39	12				2.850	25°,5
		pP	57	54							
		PP	58	16							
		PPP	58	26							
77	28	S	0	01	56						
		SS	02	52							
		M	1	11	56						
77	29	PKP	2	55	27						
		PP	5	58	54						
		e	5	05	42						



# Mes de Junio de 1944

## CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kgs.	Periodo $T_0$	AMPLIFICACIÓN V	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento $\xi$
Mainka Id. Id.	NS	750	8,6	600	0,010	2,26
	EW	750	10,8	290	0,021	1,84
	Z	500	5,3	210	0,003	1,13

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
78	2	eP e(S) L M F	0	00	39					Débil.	
				10	43						
				32	—						
				36	41						
				53	—						
79	2	P e L F	2	44	06					Débil.	
				55	36						
			3	20	—						
				56	—						
80	2	L F	5	08	—					Muy débil.	
				38	—						
81	2	L F	9	36	—					Débil. Fuertes barosismos.	
			10	05	—						
82	2	e(P) e(S) L	23	12	38					Débil. Fuertes barosismos.	
				12	51						
				14	—						
83	3	PKP i PP e L F	4	20	38				14.550 131°	Débil.	
				20	52						
				23	05						
				25	04						
			5	10	—						
				23	—						
84	3	L M F	12	44	—					Débil.	
				52	07	24					
			13	13	—						
85	4	L M F	14	17	—					Débil.	
				23	47	18					
				53	—						
86	4	L M M F	20	27	—					Débil.	
				32	11	14					
				35	41	18					
			21	03	—						
87	6	PKP <sub>1</sub> PKP <sub>2</sub> PKS PP pPP SKS PPP SKKS PPS SSS L M	4	03	37	5			17.220 155°	h = 160 kms.	
				04	08	6					
				07	10	6					
				07	41	8					
				08	12	6					
				10	35						
				11	03						
				14	22						
				20	34						
				33	07	8					
				57	—						
			5	01	03	20					

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
88	6	M		04	41	26				Débil.	
		F		38	—						
		P	12	05	27						
		pP		18	35						
89	6 7	L	15	15	—	30 24				Débil.	
		F									
		(PKP)	25	35	02						
		L	0	15	—						
90	7	M		28	54	24				h = 50 kms. 98°,5	
		M		35	58						
		F		55	—						
		P	10	32	15						
91	8	pP		32	32	24				Débil.	
		PP		36	16						
		e(S)		45	32						
		L	11	06	—						
92	9	M		11	46	24				Débil.	
		F		38	—						
		P	2	49	14						
		e(S)		54	51						
93	9	L	3	02	—	24				Débil.	
		F		22	—						
		P	14	04	39						
		F <sub>1</sub>		04	45						
94	10	F <sub>2</sub>		04	50	24 28				h = 17 Kms. He = 14h. 04m. 50s. HO = 14h. 04m. 27s.	
		F		04	54						
		PKP	20	54	07						
		pPKP		54	32						
		PP		56	34						
		PKS		57	40						
		PPP		59	27						
		SKS	21	00	57						
		SKKS		05	27						
		PS		06	41						
		SS		14	20						
		SSS		19	05						
95	11	L		39	—	20				Débil.	
		M		45	45						
		M		49	15						
		F	22	46	—						
96	13	L	14	39	—	28				Débil.	
		M		48	—						
		F	15	55	—						
		eP	19	31	26						
97	13	pP		31	39	28				h = 16 Kms. He = 15h. 49m. 26s. HO = 15h. 49m. 25s.	
		PP		34	47						
		PPP		36	47						
		S		41	50						
98	13	PS		42	48	28				Débil.	
		L	20	00	—						
		M		09	45						
		F		47	—						
99	13	P	15	49	34	28				h = 16 Kms. He = 15h. 49m. 26s. HO = 15h. 49m. 25s.	
		P <sub>1</sub>		49	41						
		S <sub>2</sub>		49	45						
		P <sub>3</sub>		49	47						



N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES									
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>											
97	15	F S <sub>1</sub> S <sub>2</sub> S <sub>3</sub> F	49	52	20					20 0°,2	h = 25 Kms. He = 20h. 15m. 52s. HO = 20h. 15m. 48s.									
			49	56																
			50	02																
			50	05																
			50	28																
			50	50																
			16	01																
			16	07																
			16	14																
			16	18																
98	16	P pP PP PPP S sS SS L M M F	22	04	22	6				10.220 92°										
			04	47	6															
			07	53																
			09	55																
			14	58	7															
			15	33																
			20	57																
			40	—																
			43	53	22															
			46	43	24															
99	20	e L M F	12	31	27						Registro débil con fuertes barosismos.									
			13	05	—															
			09	02	22															
			14	03	—															
			100	21	PKP <sub>1</sub> PKP <sub>2</sub> PKS PP SKS PPP SKKS PPS SS SSS L M M F							11	18	21	6				18.330 165°	h = 150 kms.
												19	42	6						
												21	58	6						
												23	01	6						
												25	15	8						
												27	01	11						
30	05	12																		
36	41	10																		
43	17	12																		
49	57																			
101	25	e L F	1	37	31						Muy débil.									
			49	—																
			2	23	—															
			102	25	iP pP PcP S SS SSS PcS L ScS M M F							4	21	44	8				3.111 28°	Asia Menor.
												21	59	8						
												24	50	8						
												26	19	10						
												27	39	10						
												28	00	10						
												28	35	8						
31	—	16																		
32	23	16																		
33	45	20																		
		F	4	37	35	16														
			5	28	—															

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN	AE	AZ		
97	15	PS <sub>2</sub> <sup>1</sup>		49	52	20				20 0°,2	h = 25 Kms. He = 20h. 15m. 52s. HO = 20h. 15m. 48s.
		PS <sub>2</sub> <sup>2</sup>		49	56						
		PS <sub>1</sub>		50	02						
		PS <sub>3</sub>		50	05						
		PS <sub>1</sub>		50	28						
		F		50	50						
		PS <sub>2</sub> <sup>1</sup>	20	15	56						
		PS <sub>2</sub> <sup>2</sup>		16	01						
		PS <sub>2</sub> <sup>2</sup>		16	07						
		F		16	14						
98	16	P	22	04	22	6				10.220 92°	
		pP		04	47	6					
		PP		07	53						
		PPP		09	55						
		S		14	58	7					
		sS		15	33						
		SS		20	57						
		L		40	—						
		M		43	53	22					
		M		46	43	24					
99	20	F	23	33	—					18.550 165°	h = 150 kms.
		e	12	31	27						
		L	13	05	—						
		M		09	02	22					
		F	14	03	—						
		PKP <sub>1</sub>	11	18	21	6					
		PKP <sub>2</sub>		19	42	6					
		PKS		21	58	6					
		PP		23	01	6					
		SKS		25	15	8					
PPP		27	01	11							
SKKS		30	05	12							
PPS		36	41	10							
SS		43	17	12							
SSS		49	57								
100	21	L	12	15	—					3.111 28°	Asia Menor.
		M		22	21	28					
		M		24	53	26					
		F	13	53	—						
		e	1	37	31						
		L		49	—						
		F	2	23	—						
		iP	4	21	44	8					
		pP		21	59	8					
		PcP		24	50	8					
S		26	19	10							
SS		27	39	10							
SSS		28	00	10							
PcS		28	35	8							
L		31	—	16							
ScS		32	23	16							
M		33	45	20							
M	4	37	35	16							
F	5	28	—								





# Mes de Julio de 1944

## CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kgs.	Periodo $T_0$	AMPLIFICACIÓN $V$	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento $\xi$
Mainka Id. Id.	NS	750	10,5	640	0,017	3,28
	EW	750	10,8	440	0,023	3,07
	Z	500	5,2	207	0,013	1,05

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
108	2	e	22	30	10					Muy débil.	
		e		35	04						
		L		51	04						
		M	23	12	—						
109	10	P	13	45	24				2.550 23°	Débil.	
		pP		45	38						
		PP		46	04						
		S		49	26						
		L		54	—						
		F	14	15	—						
110	10	PKP <sub>1</sub>	16	07	45	5			19.160 172°,4	h = 160 kms.	
		PKP <sub>2</sub>		09	12	5					
		PKS		11	16	6					
		PP		13	04	6					
		SKS		14	46	6					
		PPP		17	11	6					
		SKKS		19	45	7					
		PPS		27	01	7					
		SS		33	45	8					
		SSS		40	45						
111	12	eP	8	22	41				5.000 45°	Débil.	
		pP		22	58						
		PcS		24	04						
		PPP		25	14						
		S		29	14						
		SS		32	08						
		L		37	—						
		F	9	02	—						
112	13	PKP	0	35	32				17.400 157°	Débil.	
		PP		39	12						6
		PPP		42	58	7					
		SKKS		46	06	8					
		L	1	38	—						
113	13	e(P)	7	58	17					Muy débil.	
		F	8	12	—						
114	13	e	11	02	45					Muy débil.	
		e		05	39						
		e		10	07						
		e		12	35						
		L	11	46	—						
115	13	e(P)	13	42	20					Débil.	
		L		52	—						
		F	14	12	—						



N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
116	16	e(P)	10	38	59				(8.550)	Débil.	
		PPP		43	47						
		(S)		48	27				75°		
		L	11	09	—						
117	17	iP	11	00	54	4			3.720	h = 40 kms.	
		pP		01	09	4					
		sP		01	18	4					
		PP		02	15	4					
		PPP		02	33	5					
		S		06	06	5					
		PcS		07	17	5					
		SS		08	01	5					
		ScS		11	07	5					
		L		15	—						
		F	12	22	—						
118	19	eP	10	35	50				12.500		
		PKP		39	36						
		pPKP		39	52						
		PP		40	30						
		pPP		40	48						
		PPP		42	42						
		PKS		43	16						
		PS		49	56						
		PDS		50	52						
		L	11	15	—						
		M		23	56						28
M		28	52	25							
M		30	22	20							
F	12	22	—								
119	20	iP	10	42	37				2.560		
		pP		42	49						
		PP		43	17						
		PPP		43	21						
		PcP		46	13						
		S		46	45						
		SS		47	49						
		SSS		48	05						
		L		49	—						
		M		54	26						
		F	11	17	—						
120	20	L	21	04	—						
		M		09	52						20
		M		16	42						22
		F		57	—						
121	20	P	21	13	04				29	h = 13 Kms.	
		P <sup>2</sup>		13	08						
		P <sup>3</sup>		13	17						
		PS		13	20						
		F		13	24						
			11,5	—	—						
122	25	P	12	40	—					Sentido en Albox gr. IV. No registrado.	
123	27	iP	0	17	09	5			9.445	h = 60 kms.	
		pP		17	25	5					
		PP		20	31	5					
		PPP		22	28						
		iS		27	28						
		pS		27	44						

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN	AE	AZ		
124	27	PS		28	24					9.700 87°,5	
		PPS		28	51						
		SS		33	08						
		L		46	—						
		M		51	45	22					
		M		52	37	26					
		M		56	48	24					
		F	1	22	—						
		iP	8	31	24						
		pP		31	40						
PP		34	53								
PPP		36	52								
SKS		41	40								
S		42	01								
sS		42	20								
SS		47	51								
SSS		51	23								
L	9	10	—								
M		19	08	24							
F		41	—								
125	30	iP	4	05	10				2.530 21°	h = 60 Kms.	
		pP		05	24						
		PP		05	36						
		PPP		05	44						
		iS	4	08	54						
		PcP		09	16						
		SS		09	39						
		SSS		09	54						
		L		10	40						
		M		23	02	12					
F		43	—								



# Mes de Agosto de 1944

## CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kgs.	Periodo $T_0$	AMPLIFICACIÓN $V$	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento $\xi$
Mainka Id. Id.	NS	750	10,2	670	0,051	2,82
	EW	750	10,6	260	0,028	1,1
	Z	500	5,5	225	0,013	1,15

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
126	1	eL F	12 13	54 20	—						
127	5	L M M	13 14	44 46 51	— 38	25					
128	6	P	9	53	00						Sentido en Zurgena Gr. IV no registrado por cambio de banda.
129	6	S i F	9	53 55 54	45,5 47 12						
130	6	eL F	17 18	57 06	—						Muy débil.
131	6	e e L F	18 19	53 55 24 55	56 06 —						Muy débil.
132	7	iP pP PP PPP S ScS PS PPS SS SSS L M M M F	3	38 38 41 45 48 49 50 50 54 57 04 13 15 16 20	00 22 15 17 29 00 05 48 20 55 — 24 00 48 —	6 6 6 6 8 8 8 10 9 9 — 20 22 20			9.670 87°		h = 60 kms.
133	7	e(PKP) e L F	13 14	00 04 59 40	14 01 —						
134	7	P S P <sup>2</sup> F	16	24 24 25 40,6	47 50 03				25 0°,2		h = 10 kms. He = 16h. 24m. 44s. HO = 16h. 24m. 42s.
135	7	eP L F	18 19 20	59 34 06	49 —						Débil.

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
136	7	eP	25	50	26					Débil.	
		(S)	0	00	38						
		L F		26 42	— —						
137	8	ePKP (SKS)	8	52 56	55 01					Las demás fases perdidas por cambio bandas.	
138	9	eL F	4	41 54	— —					Débil.	
139	9	P	17	41	37	4			2.500 22°,5		
		pP		41	50	4					
		pp		42	02	4					
		ppp		43	06	4					
		S		45	48	5					
		sS		46	02	5					
		SS		46	18						
		SSS		46	42						
		L		47	—						
		F		18	02	—					
140	10	iP	2	05	21	3			9.670 87°	h = 50 kms.	
		PcP		05	28	3					
		pP		05	39	4					
		sP		05	55	4					
		pp		08	49	4					
		ppp		09	05	4					
		PPP		10	54	4					
		SKS		15	31						
		S		15	57						
		SP		16	53						
		SS		21	57						
		L		33	—						
		M		39	53	20					
M	41	39	24								
F	3	26	—								
141	10	e	11	10	24				15.330 138°	h = 100 kms.	
		iPKP		11	38						
		pPKP		12	05	4					
		pp		14	16	6					
		pPP		14	42						
		PKS		15	10						
		PPP		17	24						
		SKS		18	45	6					
		SKKS		20	47	7					
		PS		20	38						
L	54	—									
M	56	21	24								
M	12	05	25								
F	12	52	—								
142	14	iP	11	19	36				9.440 85°	h = 100 kms.	
		pP		20	11						
		pp		22	49						
		ppp		24	41						
		S		29	48						
		sS		30	23						
		PS		30	43						
		PPS		31	07						
		SS		34	59						
		SSS		38	23						
L	46	—									
F	12	05	—								



N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN	AE	Az		
145	14	iPKP	14	40	06					14.000 126°	
		pPKP	40	42							
		PP	41	58							
		pPP	42	51							
		PPP	44	42							
		SKS	47	07							
		SKKS	49	17							
		SS	59	16							
		L	15	20	—						
		M	26	30	24						
M	31	45	20								
M	38	38	19								
F	16	20	—								
144	15	ePKP	1	37	45						Probable réplica del anterior
		pPKP	38	26							
		SKS	44	46							
		L	22	—							
145	15	iPKP	12	07	49					14.440 130°	h = 150 kms.
		pPKP	08	27							
		PP	10	09							
		PPP	12	51							
		SKS	14	46							
		SKKS	17	12							
		PS	19	56							
		SS	26	52							
		L	13	53	—						
		M	05	28	20						
F	34	—									
146	17	P	13	33	15					2.780 25°	Débil.
		pP	33	26							
		PP	33	50							
		PPP	34	05							
		S	37	31							
		sS	38	02							
		F	53	—							
147	17	L	18	13	—						
		F	28	—							
148	18	P	10	46	36					11.280 101°,5	h = 150 kms.
		pP	47	13							
		PP	50	52							
		PPP	53	01							
		SKS	57	08							
		S	57	51							
		SS	11	04	59						
		SSS	08	45							
		L	24	—							
		F	12	11	—						
149	18	P	19	35	08						
		SKS	45	49	7						
		SS	51	14	7						
		L	20	07	—						
		M	09	44	20						
F	37	—									
150	21	iP	20	22	34					4.830 43°,5	h = 100 kms.
		pP	22	56							
		PPP	25	00							
		S	29	08							
		SS	32	10							

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
151	24	SSS		32	52				4.550 41°	Débil.	
		L		58	—						
		F		56	—						
		iP	16	06	44						
		pP		06	59						
		PP		08	19						
		PcP		08	50						
eS		16	22								
eL		16	28								
F		40	—								
152	24	P	23	50	22				8.350 75°		
		PcP		50	40						
		pPcP		50	54						
		PP		53	06						
		pPP		53	27						
		PPP		54	54						
	S		59	41							
	25	ScS	0	00	19						
		PS		00	31						
		SS		04	38						
		L		14	—						
		M		17	55	28					
		M		19	39	26					
F		1	08	—							
153	25	PKP <sub>1</sub>	12	44	36				Carácter antipodal: foco profundo. Débil.		
		PKP <sub>2</sub>		46	15						
		PKS		47	54						
		SKS		51	14						
154	27	P	1	52	17				9.890 89°	h = 180 Kms.	
		pP		52	52						
		sP		53	10						
		PP		55	41						
		S	2	02	48						
	30	sS		04	09						
		L		22	—						
		M		26	18	16					
		M		31	48	16					
		F		52	—						
155	30	PKP <sub>1</sub>	1	34	07				17.390 156°,5		
		PKP <sub>2</sub>		34	38						
		PKS		37	41						
		PP		38	19						
		SKS		41	09						
		PPP		41	37						
		SKKS		44	49						
		PPS		51	08						
		SS		57	45						
		2	L		41	—					
			M		46	09	22				
			M		47	59	24				
		3	F		51	—					



# Mes de Septiembre de 1944

## CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kgs.	Periodo $T_0$	AMPLIFICACIÓN V	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento $\xi$
Mainka	NS	750	9,1	660	0,004	1,40
Id.	EW	750	10,6	270	0,017	2,25
Id.	Z	500	5,3	207	0,005	1,15

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
156	3	PKP	19	50	52					138° 15.353	h = 50 kms.
		pPKP	51	16							
		PP	53	50							
		pPP	54	01							
		PKS	54	51							
		PPP	56	45							
		SKS	57	48							
		SKKS	40	12							
		PS	45	47							
		PPS	45	58							
		SS	51	40							
		G	20	08	—						
		L	15	—	—						
		M	25	37	24						
M	58	40	20								
M	52	52	21								
F	21	57	—								
157	3	iP	25	04	54					100°,5 11.167	Ondas lentas imperceptibles Foco profundo.
		pP	05	15							
		sP	05	22							
		PP	08	51							
		pPP	09	19							
		PPP	11	12							
		PKS	12	45							
		eS	16	15							
		sS	16	47							
		SS	23	22							
L	39	—									
158	5	L	5	02	—						
		M	08	23							
		F	55	—							
159	5	ePKP	15	49	53						Antipodal débil.
		pPKP	50	25							
		i	51	24							
		L	16	53	—						
		M	59	40							
F	17	36	—								
160	6	eP	13	36	41					5.550 50°	
		PP	38	45							
		eS	45	44							
		PS	45	55							
		PPS	44	06							
		ScS	46	18							
		SS	47	20							
		L	51	—							
		M	56	58							
		M	58	12							
		M	01	09							
F	14	38	—								

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES																										
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>																												
161	8	F S i i F <sup>2</sup> F <sup>3</sup> F	15	26	15					10 0°,1	h = 10 Kms. He = 15h. 26m. 12s. HO = 15h. 26m. 10s.																										
				26	14																																
				26	16																																
				26	19																																
				26	22																																
				26	29																																
				26	55																																
162	11	iPKP PP PPP SKS PS PPS SS SSS L M M M M F	10	04	11	5				15.550 120°																											
				05	58																																
				08	05																																
				11	04																																
				15	15																																
				16	32																																
				21	40																																
				26	16																																
				45	—																																
				49	58																																
				51	28																																
				59	08																																
				163	14							ePKP pPKP sPKP PP PKS PPP SKS SKKS PS PPS SS SSS G L M F	6	57	58	22				15.000 125°	h = 50 kms.																
														58	12																						
58	24																																				
00	52																																				
01	50																																				
03	20																																				
05	15																																				
164	15	iP iS F <sup>2</sup> F	17			06	43				41 0°,4		h = 27 kms. He = 17h. 06m. 59s. HO = 17h. 06m. 55s.																								
						06	49																														
						06	51																														
						20	—																														
						165	19							e(P) i i L M F	13							19	01	29													
																						19	32														
																						24	26														
				50	—																																
				56	04																																
				166	20							F S F				17	09	10,5				11 0°,1	h = 10 kms.														
																	09	10,5																			
															09		40																				
															167		23	iP pP PP PPP SKS iS PS PPS												12	26	12	6 6 10			10.000 90°	Violento.
																															26	29					
29	51																																				
51	54																																				
56	38																																				
57	00																																				
58	05																																				
58	54																																				



N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
168	23	SS		42	56					19.000 171°	h = 100 kms.
		SSS		46	57						
		L		51	—						
		M		56	14	32					
		M		59	14	32					
		M	13	01	52	30					
		M		05	58	22					
		F	14	15	—						
		PKP <sub>1</sub>	16	21	24						
		pPKP <sub>1</sub>		21	52						
		PKP <sub>2</sub>		22	51						
		PKS		25	06						
		PP		26	41						
		pPP	16	27	06						
		SKS		28	29						
PPP		30	45								
SKKS		33	21								
PPS		40	59								
SS		47	13								
L	17	50	—								
M		52	28	21							
M		57	19	24							
M		41	48	21							
F	18	50	—								
169	24	PKP	11	08	56						
		e(PP)		11	47						
		L		45	—						
		M		49	42	22					
		F	12	16	—						
170	27	iP	16	55	11	6				6.670 60°	h = 50 kms.
		pP		55	25	6					
		sP		55	29						
		PcP		55	47	6					
		PP		57	51	7					
		PPP		58	57	8					
		PcS		59	44	8					
		iS		45	12	8					
		PS		45	57	8					
		PPS		45	42	8					
		ScS		44	19	9					
		SS		47	06	8					
		SSS		49	27						
		L		54	—						
		M		57	47	26					
M		58	57	25							
F		en el siguiente									
171	27	iP	17	05	04					6.670 60°	Réplica del anterior. h = 50 Kms.
		PcP		05	59						
		PP		05	18						
		PcS		07	40						
		iS		11	06						
		PS		11	24						
		ScS		12	45						
		L		22	—						
F	18	42	—								
172	30	P	4	19	19					3.440 31°	
		PP		20	15						
		S		24	19						
		SS		26	16						
		L		28	—						





# Mes de Octubre de 1944

## CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kgs.	Periodo $T_0$	AMPLIFICACIÓN $V$	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento $\xi$
Mainka Id. Id.	Z	500	5,3	207	0,003	1,15
	EW	750	10,6	270	0,017	2,25
	NS	750	9,1	660	0,004	1,40

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
174	2	P	17	34	29					8.556 77°	h = 150 kms.
		pP		35	02						
		sP		35	22						
		PP		37	19						
		PPP		39	08						
		PPPP		39	36						
		S		44	14						
		ScS		44	47						
		PS		44	56						
		PPS		45	23						
		SS		48	57						
		L	18	00	—						
		F		26	—						
		175	2	P	20	43					
pP				43	24						
iPP				46	59						
pPP				47	22						
sPP				47	31						
PPP				49	28						
SKS				53	33						
SKKS				54	44						
S				54	23						
PS				55	54						
PPS				56	38						
SS	21			00	41						
SSS				04	37						
L				15	—						
M				20	20						
M				22	47						
M		24	39								
M		26	18								
F		51	—								
176	3	e(P)	16	23	35						Lejano débil.
		(pP)		24	12						
		e		31	08						
		i		35	13						
		L	17	08	—						
		F	18	39	—						
177	5	iPKP <sub>1</sub>	17	48	23	8				18.553 165°	h = 150 kms.
		pPKP <sub>1</sub>		48	52						
		PKP <sub>2</sub>		49	16						
		PKS		51	34						
		iPP		53	06						
		pPP		53	44						
		PPP		57	01						
		SKKS		59	26						
		SKKS <sub>2</sub>	18	02	00						
		SKKS <sub>3</sub>		03	42						
		SKSP		05	48						
		PPS		06	39						

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
178	5	SS	18	13	52	12				55 0°,5	h = 35 Kms. Ep: 37° N. y 3°,1 W. Sentido en la Alpujarra (Granada) y Almería.
		SSS		19	32	10					
		G		36	20						
		L		46	—						
		M		51	16	29					
		M	19	00	30	28					
		M		03	41	27					
		F		45	—						
		P	19	25	16						
		P <sub>2</sub>		25	22						
		S		25	24,5						
		S		25	30						
S		25	33								
S <sub>2</sub>		25	35								
P <sub>4</sub>		25	42								
F		26,2	—								
179	6	iP	2	39	52	6				2.660 24°	Ep: aproximado 39° N. y 27° E. Destructor en Anatolia Occi- dental con grandes destro- zos y víctimas en Aiwalyk y grandes daños en Edremid, Bergama, Soma, Mahnisa y puerto de Esmirna.
		iPP		40	54	4					
		PcP		43	32	6					
		iS		44	12						
		L		46	—						
		PcS		47	07						
		ScS		50	42						
		M		52	54	12					
		M		55	56	12					
		F	3	30	—						
180	7	P	0	57	42,5				14 0°,13	h = 20 kms. He = 0h. 57m. 41s. HO = 0h. 57m. 38,5s. Débil.	
		S		57	45,5						
		F		58	12						
181	7	eP	21	39	30				2.610 23°,5	Probable réplica del día 6, n.º 179.	
		PP		40	10						
		PcP		43	17						
		S		43	47						
		L		46	—						
		PcS		47	03						
		F	22	00	—						
182	10	P	6	38	45				54 0°,5	h = 16 kms. He = 6h. 38m. 38s. HO = 6h. 38m. 35s.	
		S		38	52						
		P <sub>2</sub>		38	55						
		S		39	03						
		S		39	09						
		S		39	09						
		F		39	50						
183	11	PKP <sub>1</sub>	10	05	02				17.220 155°	h = 100 kms. Ondas lentas amortiguadas.	
		PKP <sub>2</sub>		05	45						
		PP		09	15						
		SKS		12	03						
		SKKS		15	27						
		PPS		22	15						
		SS		28	35						
		SSP		29	27						
		SSS		34	35						
		L		55	—						
		F	11	31	—						
184	14	L	3	35	—	20			Registro débil.		
		M		39	36						
		F	4	13	—						



N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
185	14	iP e L M M F	20	36 39 18 26 33 59	31 05 — 23 55 —					Registro débil.	
186	14	L M F	25 0	31 37 05	— 55 —	20				Registro débil.	
187	17	iP pP PcP PP pPP PPP iS sS ScS SS SSS G L M M M F	18	47 48 48 50 50 53 57 57 57 01 04 06 10 12 15 22 19	58 07 24 34 40 14 03 25 54 38 50 — — 55 43 56 —	6 6 6 6 7 6			7.800 75°,5		
188	18	eP iS P <sup>2</sup> F	0	54 54 54 56	42 46,5 55 —					h = 21 Kms. HO = 0h. 54m. 37s. Sentido en Berja (Almería) grado II.	
189	22	P	17	00	—					- Sentido en Zurgena (Almería) grado III. No registrado.	
190	23	P PcP pP PP pPP PPP iS sS SS SSS L M M M F	25 0	52 52 52 55 57 02 02 08 11 18 18 20 25 58	12 16 25 31 26 30 53 06 32 — 58 10 18 —	24 28 26 24		9.330 84°			
191	24	iP pP PP pPP S L F	0	39 40 43 44 50 01 41	50 02 02 00 06 — —			9.330 84°	Probable réplica del anterior en el cual están confundidas las fases.		
192	29	iP pP PP pPP	0	22 23 25 26	40 13 17 49			7.670 69°			





# Mes de Noviembre de 1944

## CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kgs.	Periodo $T_0$	AMPLIFICACIÓN $V$	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento $\xi$
Mainka Id. Id.	Z	500	5,3	206	0,017	1,10
	EW	750	10,2	440	0,022	1,70
	NS	750	9,1	660	0,004	1,40

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES	
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>			
193	1	P	14	36	39				280	h = 21 kms. Ep: 59° N. y 0°,8 W. Próximo a Enguera Montesa (Valencia) según Alicante. He = 14h. 55m. 51s. HO = 14h. 55m. 47,5s.		
		P <sub>3</sub>		36	45							
		P <sub>5</sub>		36	54,5							
		S		37	15							
		S <sub>2</sub>		37	16,5							
194	1	e	19	18	52				7.880	Registro débil.		
		e		20	55							
		F		24	—							
195	6	iP	6	00	15				70°	Ondas lentas amortiguadas.		
		pP		00	27							
		PP		02	44							
		PPP		04	29							
		PcS		04	41							
		S		09	16							
		sS		09	39							
		ScS		10	12							
		SS		13	42							
		L		25	—							
		M		30	07						24	
		M		38	25							20
		F		04	—							
196	9	e(P)	13	08	30							
		i		08	55							
		F		09	50							
197	13	e(P)	0	50	47					Registro débil.		
		e		51	11							
198	15	PKP	21	07	09				15.000	h = 50 kms. Movimiento microsísmico.		
		pPKP		07	22						6	
		PP		09	46							6
		PKS		10	49						6	
		PPP		12	46							8
		SKS		14	13						6	
		SKKS		16	38							7
		pSKKS		16	51						7	
		PS		19	50							8
		PPS		21	49						8	
		SSS		32	13							8
		G		42	—							
		L		52	—							
		M		58	57						30	
M	00	55	26									
F	23	30										
199	16	PKP	12	30	49				16.220	h = 50 kms.		
		pPKP		31	05						8	
		PP		34	05							7
		PKS		34	55						7	

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
		PPP		37	26	9					
		SKS		37	56	9					
		SKKS		40	41	10					
		PS		44	37	12					
		PPS		46	39	10					
		SS		52	25	10					
		SSS		58	13						
		G	13	23	59	36					
		M		37	21	26					
		M		41	57	24					
		M		44	36	24					
		M		56	09	20					
		F	16	03	—						
200	17	F	17	08	28						Local grado II.
		S		08	29						
		F		08	46						
201	24	PKP <sub>1</sub>	5	08	47				17.660		h = 100 kms.
		pPKP		09	11				159°		Violento.
		PKP <sub>2</sub>		09	27						
		pPKP <sub>2</sub>		09	52						
		PKS		12	24						
		iPP		13	10						
		SKS		15	54						
		PPP		16	48						
		SKKS		19	54						
		PPS		26	25						
		SS		32	52						
		SSP		33	51						
		SSS		38	55						
		L	6	06	27						
		M		25	07	24					
		M		26	47	24					
		F	8	51	—						
202	25	F <sup>3</sup>	23	57	03				925		h = 25 Kms.
		F <sup>5</sup>		57	05,5				8°,5		Sentido en la Coruña grado V; foco submarino.
		F <sup>3</sup> S		57	33,5						
		F <sup>2</sup> S <sup>2</sup>		58	01						
		PS <sup>2</sup>		58	10						
		S		58	57						
203	29	PKP	19	11	05						Con agitación microsísmica
		L	20	25	—						
		F		58	—						
204	30	e(PKP)	2	07	42						Foco profundo y muy débil.
		e		11	51						Con agitación microsísmica
		e		28	30						



N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
		PPP		37	26	9					
		SKS		37	56	9					
		SKKS		40	41	10					
		PS		44	37	12					
		PPS		46	39	10					
		SS		52	25	10					
		SSS		58	13						
		G	13	23	59	36					
		M		37	21	26					
		M		41	57	24					
		M		44	36	24					
		M		56	09	20					
		F	16	03	—						
200	17	$\overline{P}$	17	08	28						Local grado II.
		$\overline{S}$		08	29						
		F		08	46						
201	24	PKP <sub>1</sub>	5	08	47				17.660		h = 100 kms.
		pPKP		09	11				159°		Violento.
		PKP <sub>2</sub>		09	27						
		pPKP <sub>2</sub>		09	52						
		PKS		12	24						
		iPP		13	10						
		SKS		15	54						
		PPP		16	48						
		SKKS		19	54						
		PPS		26	25						
		SS		32	52						
		SSP		33	51						
		SSS		38	55						
		L	6	06	27						
		M		25	07	24					
		M		26	47	24					
		F	8	51	—						
202	25	$\overline{P}^3$	23	57	03				925		h = 25 Kms.
		$\overline{P}^5$		57	05,5				8°,5		Sentido en la Coruña grado
		$\overline{P}^3\overline{S}$		57	33,5						V; foco submarino.
		$\overline{P}^2\overline{S}^2$		58	01						
		$\overline{P}\overline{S}^2$		58	10						
		S		58	57						
203	29	PKP	19	11	05						Con agitación microsísmica
		L	20	25	—						
		F		58	—						
204	30	e(PKP)	2	07	42						Foco profundo y muy débil.
		e		11	51						Con agitación microsísmica
		e		28	30						

# Mes de Diciembre de 1944

## CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kgs.	Periodo $T_0$	AMPLIFICACIÓN $V$	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento $\xi$
Mainka	Z	500	5,5	206	0,017	1,10
Id.	EW	750	10,2	440	0,022	1,70
Id.	NS	750	11,5	640	0,008	1,80

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
205	1	e e L	4	21 24 48	18 14 —						Registro débil.
206	5	iP iS F	11	34 34 34	25 24 50						Local, grado II.
207	7	iP pP sP iPP pPP sPP PPP PKS (SKS) SKKS S C PS PPS PKKS SS PKPS SL PcPPKP SSS P'P' SKKKS L M M M M F	4	49 49 49 53 54 54 56 57 59 00 00 02 02 04 04 08 08 09 09 12 13 16 23 28 32 33 35 35	16 36 48 49 04 13 05 07 01 18 59 09 50 04 47 15 49 10 39 21 15 — 09 21 31 49	4 4 6 8 9 6 8 6 6 12 10 10 8 7 8 14 20 8 22 14 22 24 18 26 24 24				11.560 102°	h = 80 kms. Muy violento. Ep: provisional 32° N. y 140° E. destructor en la costa meridional de la isla de Hon-do o Nipón (Japón).
											perdido en cambio de banda.
208	8	P PP PcP PPP PcS (S) SS L M F	19	07 09 09 09 13 13 16 19 21 41	24 08 24 39 12 48 52 30 20 —					4.610 41°,5	Con fuerte agitación micro-sísmica.
209	10	iP iPP PPP SKS S	5	24 28 30 35 35	24 37 45 05 57					11.550 102°	Puede ser réplica de el del día 7, (Japón).



# Mes de Diciembre de 1944

## CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kgs.	Periodo $T_0$	AMPLIFICACIÓN $V$	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento $\xi$
Mainka	Z	500	5,5	206	0,017	1,10
Id.	EW	750	10,2	440	0,022	1,70
Id.	NS	750	11,5	640	0,008	1,80

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES	
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>			
205	1	e e L	4	21 24 48	18 14 —						Registro débil.	
206	5	iP iS F	11	34 34 34	25 24 50						Local, grado II.	
207	7	iP pP sP iPP pPP sPP PPP PKS (SKS) SKKS S C PS PPS PKKS SS PKPS SL PcPPKP SSS P'P' SKKKS L M M M M F	4	49 49 49 53 54 54 56 57 59 00 00 02 02 04 04 08 08 09 09 12 13 16 23 28 32 33 35 35	16 36 48 49 04 13 05 07 01 18 59 09 50 04 47 15 49 10 39 21 15 — 09 21 31 49	4 4 6 8 9 6 8 6 6 12 10 10 8 7 8 14 20 8 22 14 22 — 18 26 24 24				11.560 102°	h = 80 kms. Muy violento. Ep: provisional 32° N. y 140° E. destructor en la costa meridional de la isla de Hon- do o Nipón (Japón).	
			perdido en cambio de banda.									
208	8	P PP PcP PPP PcS (S) SS L M F	19	07 09 09 09 13 13 16 19 21 41	24 08 24 39 12 48 52 30 20 —					4.610 41°5	Con fuerte agitación micro- sísmica.	
209	10	iP iPP PPP SKS S	5	24 28 30 35 35	24 37 45 05 57					11.550 102°	Puede ser réplica de el del día 7, (Japón).	

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
210	10	SS		43	00	20				135	h = 17 kms.
		SSS		46	55						
		L		58	—						
		M	6	04	50						
		M		08	48						
		F		40	—						
		iP <sub>1</sub>	5	30	28,5						
		F <sub>2</sub>		30	55,5						
		F <sub>4</sub>		30	45						
		F <sub>1</sub>		30	47,5						
S <sub>2</sub>		30	55,5								
PS <sub>2</sub>		30	57,5								
F		31	—								
211	10	iPKP <sub>1</sub>	16	44	55	5				17,855	h = 40 kms.
		pPKP <sub>1</sub>		45	09	5					
		sPKP <sub>1</sub>		45	20	6					
		PKP <sub>2</sub>		45	36	5					
		pPKP <sub>2</sub>		45	47	6					
		sPKP <sub>2</sub>		45	56	6					
		PKS		48	25	8					
		PP		49	18	8					
		pPP		49	29	8					
		sPP		49	36	8					
		SKS		51	51	8					
		PPP		53	02	7					
		SKKS		56	03						
		PPS	17	02	46						
		SS		09	20						
		SSS		15	33						
		L		42	—						
		M		45	08	28					
		M		48	20	36					
		M		51	40	32					
M		53	00	28							
F	19	00	—								
212	11	P	10	55	—						Sacudida sentida en Vera gr. III con una réplica de 3 m. más tarde. Parecía provenir del NW; no registrado.
213	12	P	4	30	27	4				10.350	Con agitación microsísmica
		pP		30	39	4					
		PP		34	07	4					
		PPP		36	11	6					
		SKS		40	55	6					
		S		41	23	6					
		sS		41	39	6					
		PS		42	45	7					
		PPS		43	11	7					
		SS		47	35	8					
		SSS		51	07	7					
		L		58	—	24					
		M	5	01	35	24					
		M		11	29	28					
		M		13	30	32					
		F	6	20	—						
214	12	L	11	21	—						Con fuerte agitación microsísmica.
		M		26	25	23					
		M		29	07	16					
		M		29	07						
		F		46	—						



N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN	AE	AZ		
215	11	e L M	8	09 21 25	11 35 51	20				Con fuerte agitación microsísmica.	
216	19	L M M F	14 15	56 58 00 30	— 38 40 —	24 16				Con fuerte agitación microsísmica.	
217	21	P P <sup>2</sup> S <sup>1</sup> S <sup>2</sup> S <sup>3</sup> P <sup>2</sup> S <sup>2</sup> S <sup>5</sup>	4	35 35 36 36 36 36	55,5 59,5 15 21 28 31 54			135 1°,2		h = 18 kms. Extensa zona microsísmica. Sentido en Huelma gr. V-VI Carchel y Linares gr. IV y Cabra de Sio. Cristo gr. III probable réplica del sismo núm. 210, más intensa.	
218	22	P pP PP PPP S PS PPS SS SSS G L M M F	22 23	44 44 48 50 55 56 57 01 05 15 16 18 22 56	25 44 00 12 25 49 17 45 16 — — 21 27 —	24 28 24 28		10.280 92°,5		h = 60 Kms.	
219	24	e(P) L	14 15	58 36	56 —					Ondas lentas débiles.	
220	24	e(P) S PS P <sup>2</sup> S <sup>2</sup> P <sup>5</sup> S <sup>3</sup> F	21	30 31 31 31 31 31	51,5 05 07 12 21 25,2 54			109 1°		h = 31 kms. Ep: Probable Sierra de Al- mijara. He = 21h. 30m. 36,5s. HO = 21h. 30m. 31,5s.	
221	27	iPKP pPKP iPP PKS PPP SKS SKKS PS PPS SS SSP SSS L M M F	15 16 17	45 45 48 48 51 52 55 58 00 06 07 11 31 46 50 51	15 18 15 55 25 14 02 37 33 35 18 54 — 58 50 —	6 6 8 8 6 8 6 9 9 26 28		15.780 142°		h = 50 kms.	
222	28	i e L M F	1 2 3	24 28 15 22 41	58 10 — 58 —	32				Probable réplica del anterior	

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
223	28	S <sup>2</sup> S <sup>4</sup> S <sup>2</sup> S <sup>5</sup> F	10	05	51					135	h = 25 Kms. ¿Sierra de Alhama o Tejada?
				06	04						
				06	07						
				06	11						
				06	14						
224	30	e(PKP) L	22	15	40					Con fuerte agitación microsísmica.	
			25	05	—						

El Ingeniero Jefe,  
*José Rodríguez-Navarro de Fuentes*



Dirección postal:

Sr. Ingeniero Director del

**Observatorio Sismológico**

ALMERIA  
ESPAÑA

Se suplica el cambio.

Si prega stabilire il cambio.

Tauscheverkehr erwünscht.

We should like echange.

On prie de bien vouloir établir l' échange.